



KARYA TUGAS AKHIR

**PENGARUH ANTARA PAPARAN CAHAYA BIRU LAYAR KOMPUTER
DENGAN *COMPUTER VISION SYNDROME* (CVS) PADA MAHASISWA FK**

UMM

Muhammad Dhinun Yogapradana

NIM. 202010330311119

Fakultas Kedokteran

Universitas Muhammadiyah Malang

2025



KARYA TUGAS AKHIR

PENGARUH ANTARA PAPARAN CAHAYA BIRU LAYAR KOMPUTER
DENGAN *COMPUTER VISION SYNDROME* (CVS) PADA MAHASISWA FK

UMM

Muhammad Dhinun Yogapradana

NIM. 202010330311119

Fakultas Kedokteran

Universitas Muhammadiyah Malang

2025

HASIL PENELITIAN

**PENGARUH ANTARA PAPARAN CAHAYA BIRU LAYAR KOMPUTER
DENGAN *COMPUTER VISION SYNDROME* (CVS) PADA MAHASISWA FK**

UMM

KARYA TULIS AKHIR

Diajukan kepada
Universitas Muhammadiyah Malang
Untuk memenuhi salah satu Persyaratan
Dalam menyelesaikan
Program Sarjana Fakultas Kedokteran

Oleh:
Muhammad Dhinun Yogapradana

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2025

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN HASIL PENELITIAN

Telah Disetujui sebagai Hasil Penelitian untuk Memenuhi Persyaratan

Pendidikan Sarjana Fakultas Kedokteran

Universitas Muhammadiyah Malang

Tanggal : 2 Juli 2025

Pembimbing I



dr. Bragastio Sidharta, Sp.M, M.Sc

NIP. 101018071965

Mengetahui,
Universitas Muhammadiyah Malang

Dekan,



Dr. dr. Meddy Setiawan, Sp. PD. FINASIM

NIP. 19680521 200501 1 002

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Muhammad Dhinun Yogapradana

NIM : 202010330311130

Program Studi : S1 Pendidikan Dokter

Menyatakan bahwa karya tulis akhir saya yang saya tulis ini adalah karya saya sendiri.
Dan sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar adanya.

Malang, 2 Juli 2025



Muhammad Dhinun Yogapradana

202010330311119

LEMBAR PENGUJIAN

Karya Tulis Akhir oleh Muhammad Dhinun Yogapradana ini

Telah Diuji dan Dipertahankan di Depan Tim

Penguji Pada Tanggal 2 Juli 2025

Tim Penguji


dr. H. Mochamad Bahrudin, Sp.S

NIP. 11307040461

,Ketua


dr. Bragastio Sidharta, Sp.M, M.Sc

NIP. 101018071965

,Anggota

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas berkah, Rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa dilimpahkan kepada penulis, sehingga bisa menyelesaikan skripsi dengan judul **PENGARUH ANTARA PAPARAN CAHAYA BIRU LAYAR KOMPUTER DENGAN *COMPUTER VISION SYNDROME* (CVS) PADA MAHASISWA FK UMM**. Sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Program Sarjana Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang.

Dalam penyusunan skripsi ini banyak hambatan serta rintangan yang penulis hadapi. Namun, pada akhirnya dapat melaluinya berkat adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara moral maupun spiritual. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Malang, 2 Juli 2025

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua peneliti
2. Saudara-saudara peneliti yang selalu memberikan dukungan dan semangat selama penyusunan tugas akhir
3. Dr. dr. Meddy Setiawan, Sp.PD, FINASIM, Selaku Dekan Fakultas Kedokteran UMM.
4. Dr. dr. Ruby Riana Asparini, Sp.BP-RE (K), Selaku Wakil Dekan I Fakultas Kedokteran UMM.
5. dr. Sri Adilla Nuraniwati, Sp.KK, FINSD, selaku Wakil Dekan II Fakultas Kedokteran UMM.
6. dr. Indra Setiawan, Sp.THT-KL, Subsp. Rhino(K), selaku Wakil Dekan III Fakultas Kedokteran UMM.
7. dr. Bragastio Sidharta, Sp.M, M.Sc, selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga serta pemikiran dalam memberikan arahan selama penulisan karya tulis akhir ini. Segala ilmu dan perhatian yang diberikan merupakan bekal yang sangat berharga bagi penulis.
8. dr. H. Mochamad Bahrudin, Sp.S, selaku dosen penguji, yang telah memberikan kritik, saran dan masukan yang sangat membantu dalam penyusunan serta penyempurnaan ini. Penulis sangat menghargai dan sangat berterima kasih segala perhatian dan penilaian yang telah diberikan.

9. dr. Isbandiyah, Sp.PD, selaku dosen wali akademik, atas bimbingan, arahan, dan perhatian yang telah diberikan sejak awal masa perkuliahan. Terimakasih telah menjadi tempat untuk berkonsultasi dalam berbagai urusan akademik maupun non-akademik.
10. Seluruh dosen dan staf administrasi Fakultas Kedokteran, atas segala ilmu, bantuan, dan pelayanan yang diberikan selama menempuh pendidikan.
11. Semua pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung yang tidak mampu penulis sebutkan satu per satu, terimakasih atas bantuan, dukungan, dan doanya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan ke depannya. Semoga karya tulis ini dapat menjadi tambahan wawasan serta ilmu yang bermanfaat bagi siapapun yang membaca. Segala kebaikan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal dan mendapat balasan terbaik dari Allah SWT.

Malang, 2 Juli 2025

Penulis

ABSTRAK

Yogapradana, Dhinun. 2025. Pengaruh Antara Paparan Cahaya Biru Layar Komputer dengan Computer Vision Syndrome (CVS) pada Mahasiswa FK UMM. Fakultas Kedokteran. Universitas Muhammadiyah Malang. Pembimbing : (1) Bragastio Sidharta(*) Penguji : (1) Moch Bahrudin(**)

Latar Belakang : Penggunaan perangkat digital yang intensif dalam kegiatan akademik meningkatkan paparan cahaya biru yang berpotensi menyebabkan *Computer Vision Syndrome* (CVS). CVS menjadi keluhan yang umum di kalangan mahasiswa, terutama mereka yang sering menggunakan layar komputer dalam jangka waktu lama.

Metode : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh paparan cahaya biru dari layar komputer terhadap kejadian CVS pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang. Pendekatan yang digunakan adalah observasional analitik dengan desain cross-sectional. Sampel sebanyak 125 mahasiswa dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan melalui kuesioner CVSS17 yang telah dimodifikasi.

Hasil : Sebagian besar responden (82,4%) mengalami CVS pada tingkat ringan hingga sedang. Ditemukan hubungan yang signifikan antara penggunaan kacamata, jenis lensa, dan pelindung layar cahaya biru dengan tingkat keparahan CVS ($p < 0,05$). Mahasiswa yang menggunakan proteksi seperti lensa blue-ray dan pelindung layar mengalami gejala CVS yang lebih ringan.

Kesimpulan : Paparan cahaya biru berpengaruh terhadap kejadian CVS. Penggunaan proteksi seperti lensa dan pelindung layar cahaya biru terbukti dapat meminimalkan gejalanya. Edukasi tentang pencegahan dan manajemen paparan cahaya biru sangat disarankan untuk mengurangi risiko CVS di kalangan mahasiswa.

Kata Kunci : *Computer Vision Syndrome*, cahaya biru, mahasiswa kedokteran, lensa blue-ray, pelindung layar.

*) Dosen Departemen Ilmu Mata, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang

***) Dosen Departemen Ilmu Syaraf, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang

ABSTRACT

Yogapradana, Dhinun. 2025. The Effect of Blue Light Exposure from Computer Screens on Computer Vision Syndrome (CVS) Among Medical Students at UMM. Faculty of Medicine. University of Muhammadiyah Malang. Advisor : (1) Bragastio Sidharta(*) Examiner : (1) Moch Bahrudin(**)

Background : The intensive use of digital devices in academic activities increases exposure to blue light, which potentially contributes to the development of Computer Vision Syndrome (CVS). CVS has become a common complaint among students, especially those who spend extended periods in front of computer screens.

Method : This study aimed to investigate the effect of blue light exposure from computer screens on the incidence of CVS among medical students at the Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah Malang. An observational analytic approach with a cross-sectional design was employed. A total of 125 students were selected using purposive sampling. Data were collected using a modified version of the CVSS17 questionnaire.

Results : The majority of respondents (82.4%) experienced mild to moderate levels of CVS. A significant association was found between the use of eyeglasses, lens types, and blue light screen protectors with the severity of CVS ($p < 0.05$). Students who used protective measures, such as blue-ray lenses and screen filters, reported milder CVS symptoms.

Conclusion : Blue light exposure is associated with the incidence of CVS. The use of protective measures, such as specialized lenses and screen protectors, has been proven to reduce the severity of CVS symptoms. Educational efforts on prevention and management of blue light exposure are strongly recommended to reduce CVS risk among students.

Keywords : Computer Vision Syndrome, blue light, medical students, blue-ray lenses, screen protectors.

*) Lecturer, Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah Malang

***) Lecturer, Department of Neurology, Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah Malang

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	i
HASIL PENELITIAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
LEMBAR PENGUJIAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.4.1. Manfaat Akademis	3
1.4.2. Manfaat Klinis.....	4
1.4.3. Manfaat Bagi Masyarakat.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Computer Vision Syndrome (CVS).....	5
2.1.1. Definisi dan Etiologi	5
2.1.2. Prevalensi Kejadian.....	6
2.1.3. Patofisiologi	7
2.1.4. Gejala Klinis CVS.....	9
2.1.5. Klasifikasi CVS.....	11
2.1.6. Faktor Risiko CVS	12
2.1.7. Penegakan Diagnosis CVS	19
2.2. Cahaya Biru.....	22
2.2.1. Definisi.....	22
2.2.2. Dampak Cahaya Biru	24
2.2.3. Alat Ukur Cahaya Biru.....	25
2.2.4. Pencegahan Cahaya Biru	26
2.3. Pengaruh Cahaya Biru terhadap CVS.....	27
BAB 3 KERANGKA KONSEP	30
3.1. Kerangka Konsep	30
3.2. Hipotesis	31
BAB 4 METODE PENELITIAN	32
4.1. Rancangan Penelitian	32
4.2. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	32

4.3.	Populasi dan Sampel	32
4.3.1.	Populasi.....	32
4.3.2.	Sampel.....	32
4.3.3.	Besar Sampel.....	33
4.3.4.	Teknik Pengambilan Sampel.....	34
4.3.5.	Karakteristik Sampel Penelitian	34
4.3.6.	Variabel Penelitian	35
4.3.7.	Definisi Operasional.....	35
4.4.	Alat dan Bahan	37
4.5.	Prosedur Penelitian.....	37
4.6.	Alur Penelitian	38
4.7.	Analisis Data	38
4.8.	Jadwal Penelitian.....	39
BAB V	HASIL PENELITIAN	40
5.1.	Hasil Penelitian	40
5.2.	Analisis Univariat.....	40
5.3.	Analisis Bivariat.....	42
5.3.1.	Hubungan Penggunaan Kacamata dengan Kejadian CVS	42
5.3.2.	Hubungan Jenis Lensa dengan Kejadian CVS.....	43
5.3.3.	Hubungan Penggunaan Pelindung Layar Cahaya Biru dengan Kejadian CVS	44
BAB VI	PEMBAHASAN.....	45
6.1.	Computer Vision Syndrome	45
6.2.	Hubungan Penggunaan Lensa Kacamata terhadap CVS.....	45
6.3.	Hubungan Penggunaan Pelindung Layar Cahaya Biru terhadap CVS.....	47
BAB VII	PENUTUP.....	49
7.1.	Kesimpulan	49
7.2.	Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	55

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Definisi Operasional	35
Tabel 4.2 Jadwal Penelitian	39
Tabel 5.1 Analisis Univariat	40
Tabel 5.2 Analisis Bivariat Penggunaan Kacamata	42
Tabel 5.3 Analisis Bivariat Jenis Lensa	43
Tabel 5.4 Analisis Bivariat Penggunaan Pelindung Layar	44



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Patofisiologi CVS	5
Gambar 2.2 Nilai kuesioner dan kuesioner.....	16



DAFTAR SINGKATAN

CVS	: <i>Computer Vision Syndrome</i>
VDT	: <i>Visual Display Terminal</i>
RPA	: <i>Resting Point of Accommodation</i>
VF	: <i>Visual Fatigue</i>
AOA	: <i>American Optometric Association</i>
HEV-Light	: <i>High Energi Vision Light</i>



DAFTAR PUSTAKA

- Akinbinu, T. R., & Mashalla, Y. J. (2014). Medical Practice and Review Impact of computer technology on health : Computer Vision Syndrome (CVS). *Academic Journals*, 5(November), 20–30. <https://doi.org/10.5897/MPR.2014.0121>
- Alemayehu, A. M. (2019). Pathophysiologic Mechanisms of Computer Vision Syndrome and its Prevention: Review. *World Journal of Ophthalmology & Vision Research*, 2(5), 1–7. <https://doi.org/10.33552/wjovr.2019.02.000547>
- Algvare, P. V., Marshall, J., & Seregard, S. (2006). Age-related maculopathy and the impact of blue light hazard. *Acta Ophthalmologica Scandinavica*, 84(1), 4–15. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0420.2005.00627.x>
- Ardiansyah, M. I. (2016). Studi Kelelahan Mata Pada Pengguna Komputer Dan Intensitas Penerangan Di Laboratorium Komputer Fakultas Sains Dan Teknologi Uin Sunan Kalijaga. *Integrated Lab Journal*, 4(1), 95–102. <https://ejournal.uin-suka.ac.id/pusat/integratedlab/article/view/1543/1246>
- Arjmandi, N., Mortazavi, G., Zarei, S., Faraz, M., & Mortazavi, S. A. R. (2018). Can light emitted from smartphone screens and taking selfies cause premature aging and wrinkles? *Journal of Biomedical Physics and Engineering*, 8(4), 447–452. <https://doi.org/10.31661/jbpe.v0i0.599>
- Azkadina, A. (2012). Hubungan Antara Faktor Risiko Individual dan Komputer Terhadap Kejadian Computer Vision Syndrome (Relationship of Individual and Computer Risk Factors Towards Computer Vision Syndrome). *Jurnal Media Medika Muda*, 1(1), 1–18.
- Balasopoulou, A., Kokkinos, P., Pagoulatos, D., Plotas, P., Makri, O. E., Georgakopoulos, C. D., Vantarakis, A., Li, Y., Liu, J. J., Qi, P., Rapoport, Y., Wayman, L. L., Chomsky, A. S., Joshi, R. S., Press, D., Rung, L., Ademola-popoola, D., Africa, S., Article, O., ... Loukovaara, S. (2017). Symposium Recent advances and challenges in the management of retinoblastoma Globe - saving Treatments. *BMC Ophthalmology*, 17(1), 1. <https://doi.org/10.4103/ijo.IJO>
- Baqir Muhammad. (2017). The Relationship between duration Computer Use and the Occurrence of Computer Vision Syndrome in Computer User Employees at the Muhammadiyah University of Palembang. 1–97.
- Chang, A. M., Aeschbach, D., Duffy, J. F., & Czeisler, C. A. (2015). Evening use of light-emitting eReaders negatively affects sleep, circadian timing, and next-morning alertness. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 112(4), 1232–1237. <https://doi.org/10.1073/pnas.1418490112>
- Darmawan, D., & Wahyuningsih, A. S. (2021). Keluhan Subjektif Computer Vision

- Syndrome Pada Pegawai Pengguna Komputer Dinas Komunikasi dan Informasi. *Ijphn*, 1(2), 172–183.
- Dessie, A., Adane, F., Nega, A., Wami, S. D., & Chercos, D. H. (2018). Computer vision syndrome and associated factors among computer users in Debre Tabor town, Northwest Ethiopia. *Journal of Environmental and Public Health*, 2018. <https://doi.org/10.1155/2018/4107590>
- González-Pérez M, Susi R, Barrio A, Antona B (2018) Five levels of performance and two subscales identified in the computer-vision symptom scale (CVSS17) by Rasch, factor, and discriminant analysis. *PLOS ONE* 13(8): e0202173. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202173>
- Halawa, E. M., Zaluchu, R. P., & Jirwanto, H. (2022). Gambaran Gejala Computer Vision Syndrome Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan Tahun 2019/2020. *Nommensen Journal of Medicine*, 8(1), 39–42. <https://doi.org/10.36655/njm.v8i1.737>
- Lema, A. K., & Anbesu, E. W. (2022). Computer vision syndrome and its determinants: A systematic review and meta-analysis. *SAGE Open Medicine*, 10. <https://doi.org/10.1177/20503121221142402>
- Livanos, F., Komalasari, Intan malda, & Simanjuntak, S. (2022). Pengaruh penggunaan lensa bluechromic terhadap kenyamanan di optik sarimbit bobor tahun 2022. *Jurnal Optometri*, 1(1), 33–42.
- Logaraj, M., Madhupriya, V., & Hegde, S. (2014). Computer vision syndrome and associated factors among medical and engineering students in Chennai. *Annals of Medical and Health Sciences Research*, 4(2), 179. <https://doi.org/10.4103/2141-9248.129028>
- Logaraj, M., Priya, V. M., Seetharaman, N., & Hedge, S. K. (2013). Practice of Ergonomic Principles and Computer Vision Syndrome (CVS) among Undergraduates Students in Chennai. *National Journal of Medical Research*, 3(2), 111–116. <http://sjournals.net/ojs/index.php/NJMR/article/view/18>
- Maeda, M. B. I., Fitri, A. M., Amalia, R., Studi, P., Masyarakat, K., & Kesehatan, I. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Computer Vision Syndrome (Cvs) Pada Karyawan Pt. Depoteknik Duta Perkasa Tahun 2020. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan Masyarakat 2022*, 1(1), 223–239.
- Muchtar, H., & Sahara, N. (2016). Hubungan Lama Penggunaan Laptop dengan Timbulnya Keluhan Computer Vision Syndrome (CVS) pada Mahasiswa/i Fakultas Kedokteran Umum Universitas Malahayati. *Jurnal Medika Malahayati*, 3(4), 197–203.
- Nopriadi, Pratiwi, Y., Leonita, E., & Tresnanengsih, E. (2019). Factors Associated with

- the Incidence of Computer Vision Syndrome in Bank Officers. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(2), 111–119.
<https://doi.org/10.30597/mkmi.v15i2.5753>
- Ouyang, X., Yang, J., Hong, Z., Wu, Y., Xie, Y., & Wang, G. (2020). Mechanisms of blue light-induced eye hazard and protective measures: a review. *Biomedicine and Pharmacotherapy*, 130(June), 110577.
<https://doi.org/10.1016/j.biopha.2020.110577>
- Porter, D. (2020). Blue Light and Digital Eye Strain. *American Academy of Ophthalmology*, 1–2. <https://www.aaopt.org/eye-health/tips-prevention/blue-light-digital-eye-strain>
- Praktis Merencanakan, P., & Analisis dalam Penelitian Kuantitatif, M. (n.d.). *Metode Penelitian Kuantitatif*.
- Rahman, Z. A., & Sanip, S. (2011). Computer User: Demographic and Computer Related Factors that Predispose User to Get Computer Vision Syndrome. *International Journal of Business, Humanities, and Technology*, 1(2), 84–91.
www.ijbhtnet.com
- Richard Cabrera III, S. G., Lim-Bon-Siong, R., & St Hillsborough Alabang, L. (2010). A survey of eye-related complaints among call-center agents in Metro Manila. *Philippine Academy of Ophthalmology Philipp J Ophthalmol*, 35(2), 65–69.
- Rosenfield, M. (2011). Computer vision syndrome: A review of ocular causes and potential treatments. *Ophthalmic and Physiological Optics*, 31(5), 502–515.
<https://doi.org/10.1111/j.1475-1313.2011.00834.x>
- Sahu, D. P., Taywade, M., Malla, P. S., Singh, P. K., Jasti, P., Singh, P., Sharma, P., Das, M., U M, R. B., & Gupta, K. (2024). Screen Time Among Medical and Nursing Students and Its Correlation With Sleep Quality and Attention Span: A Cross-Sectional Study. *Cureus*, 16(4). <https://doi.org/10.7759/cureus.58323>
- Saljoughian, M. (2022). Computer Vision Syndrome. *U.S. Pharmacist*, 47(2), 29–31.
<https://doi.org/10.33920/med-03-2306-05>
- Setyawan, A. (2024). Pengaruh Paparan Cahaya Biru Pada Perangkat Digital Terhadap Kesehatan Mata : Tinjauan Literatur The Impact Of Blue Light Exposure From Digital Devices On Eye Health : A Literature Review. 17(2), 301–307.
<https://doi.org/10.20884/1.mandala.2024.17.2.12969>
- Sheppard, A. L., & Wolffsohn, J. S. (2018). Digital eye strain: Prevalence, measurement and amelioration. *BMJ Open Ophthalmology*, 3(1).
<https://doi.org/10.1136/bmjophth-2018-000146>
- Sugarindra, M., & Allamsyah, Z. (2017). Identifikasi Interaksi Manusia Dan Komputer

- Berbasis Computer Vision Syndrome Pada Unit Refinery Central Control Room. *Teknoin*, 23(1), 63–72. <https://doi.org/10.20885/teknoin.vol23.iss1.art8>
- Tejada, J. J., Raymond, J., & Punzalan, B. (2012). On the Misuse of Slovin's Formula. *The Philippine Statistician*, 61(1), 8.
- Tosini, G., Ferguson, I., & Tsubota, K. (2016). Effects of blue light on the circadian system and eye physiology. *Molecular Vision*, 22(August 2015), 61–72.
- Vaz, F. T., Henriques, S. P., Silva, D. S., Roque, J., Lopes, A. S., & Mota, M. (2019). Digital asthenopia: Portuguese group of ergophthalmology survey. *Acta Medica Portuguesa*, 32(4), 260–265. <https://doi.org/10.20344/amp.10942>
- Velandia. (2019). Computer Vision Syndrome in Students of a Medical School in Colombia. A Cross-Sectional Study. *Universidad Javeriana*
- Wicaksono, U., & Imus, W. (2022). Sosialisasi Program Pencegahan Computer Vision Syndrome (Cvs) Pada Mahasiswa Stikes Suaka Insan Banjarmasin. *Jurnal Suaka Insan Mengabdi (Jsim)*, 3(2), 64–71. <https://doi.org/10.51143/jsim.v3i2.304>
- Widia, C., Rahmawinata Optometry Diploma Program, R., Tinggi Ilmu Kesehatan Bakti Tunas Husada Tasikmalaya, S., Optometry Academy, L., & Tangerang Selatan, C. (2021). Business Analytics Commons, Educational Administration and Supervision Commons, Insurance Commons, and the Tourism and Travel Commons Recommended Citation Recommended Citation Widia, Chita; Rahmawinata, Ricky; and Darmono. Complaints of Asthenopia Symptoms In-Office Employees, 9(1). <https://doi.org/10.7454/jvi.v9i1.1183>
- Zhang, X., & Zhao, X. (2024). The Impact of Blue Light Exposure on Public Health and Protective Strategies. *Current Research in Medical Sciences*, 3(2), 60–66. <https://doi.org/10.56397/crms.2024.06.08>

BUKTI PLAGIASI



UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG



FAKULTAS KEDOKTERAN

kedokteran.umm.ac.id | kedokteran@umm.ac.id

HASIL DETEKSI PLAGIASI

Berikut ini adalah hasil deteksi plagiasi karya ilmiah (naskah proposal / naskah hasil penelitian / naskah publikasi)*

Nama : M. Dhinun Yogapradana

Nim : 202010330311119

Judul : Pengaruh antara Paparan Cahaya Biru Layar Komputer dengan
Computer Vision Syndrome (CVS) pada Mahasiswa FK UMM

NO	Bagian	Maksimum Kesenamaan	Hasil Deteksi		
			Tgl	Tgl	Tgl
1	Bab 1 (Pendahuluan)	10	8/7/25		
2	Bab 2 (Tinjauan Pustaka)	25	9%		
3	Bab 3 dan 4 (Kerangka Konsep & Metodologi)	35	19%		
4	Bab 5 dan 6 (Hasil dan Pembahasan)	15	bab 5: 7% bab 6: 2%		
5	Bab 7 (Kesimpulan dan Saran)	5	5%		
6	Naskah Publikasi	25	23%		

Kesimpulan Deteksi Plagiasi : LOLOS / TIDAK LOLOS PLAGIASI

Mengetahui

Pembimbing 1

dr. Bragatho Sidharta, Sp.M., M.Sc.

Malang, 8 Juli 2025

Koordinator Deteksi Plagiasi FKUMM,



Poko Febriantoro S.Ikom., MSi

